

日本国際海運会社の経営安定維持(費用・収益分析) —トン数標準税制の導入(国際競争力の強化に応じる)

山 田 英 夫

はじめに

[経営安定]: 筆者が行う海運の研究テーマは国際海運業の経営安定維持である。国際海運業の経営不安定について、「需給均衡メカニズム」¹⁾として収益と費用の動静を原単位(DWT)で分解・分析している。海運サービスの基盤は、「供給(費用)さき」にありき(Supply-Cost comes first)²⁾で、その拠り所は輸送能力の保持である。供給が先行する際の最大費用は、船舶保有とその維持関係費用—資本費である。これに運航と貨物取扱量関係費用—運航費が伴うが、いずれも、需要に応じる費用であり、日本の海運業に関して数値はすべて掌握できる(有価証券報告書)³⁾。筆者は、使用者を満足させる供給者のサービス提供を供用経済(Offer-side Economics, 使用に供する)⁴⁾と称し、供用者負荷率(load factor)—需要ギャップ率DGR(demand gap ratio)・供給予備力RSP(reserved supply power)による不稼働率近似値を用いて経営安定維持を目指す需給均衡メカニズムを主張している。サービス供給者の海運業の投資費用回収となる収

-
- 1) 山田英夫、『海事産業研究所報』「海運市場における需給均衡メカニズム」(英文・JAMRI Report No.52, 1995. 3) (前編)—「船腹需給均衡バランス(過剰量)計算」No.343, 1995年1月。(後編)—「船腹稼働率と収益(または輸送)原単位の動態」No.345, 1995年3月。山田英夫、『海事産業研究所報』「海運市場における需給均衡メカニズム(続編)」(JAMRI Report No. 55, 1998. 3) (その1)—「日本海運企業の生産性分析(費用原単位の動態)」No.363, 1996年9月。(その2)—「日本海運企業の生産性分析(費用原単位の動態)」No.364, 1996年10月。
 - 2) 山田英夫、『海事産業研究所報』「海運需要の源泉とその変動」(JAMRI Report No.46, 1993.9) (その1)—「海運の稼働率(需要ギャップ率)の分析」No.319, 1993年1月。(供給さき)にありき) 8頁, 33頁。(その2)—「海運の稼働率(需要ギャップ率)の分析」No.324, 1993年6月。(同上) 8頁。
 - 3) 山田英夫、『海事産業研究所報』「船社経営の安定要因の考察—損益分岐点論の収益/費用分析」No.329, 1993年11月(JAMRI Report No.48, 1994. 3)。有価証券報告書: 株式上場企業の(旧)大蔵省へ提出公表される報告書。
 - 4) 山田英夫、『現代経営学研究学会』ビジネスインサイト第4巻4号「供用経済の需給均衡メカニズム—経済主体としての外航海運企業の生き方」No.16, 1996年12月。(供用経済の定義, 供給さき)にありき) 8頁, 9頁。
山田英夫、『海事産業研究所報』「供用経済論の仕組み」No.369, 1997年3月。(JAMRI Report No.55, 1998. 3)
山田英夫、『日本港湾経済学会港湾経済研究』「ハブ空港の生産性—ハブ港湾との差異」No.42, 2004年3月, 63頁。

益・利益を検討する。

[トン数標準税制（以下、トン数税制）]：課税方式は、日本現在の $(\text{収益} - \text{費用}) \times \text{法人税率}$ に対し、トン数税制は $(\text{運航船舶のトン数} \times \text{係数} \times \text{運航日数}) \times \text{法人税率}$ として、船舶のトン数から“みなし利益”を算出して低税率を課税する。トン数税制方式の当初の目的は、先進国各自の海運業の経営安定実行である。さらに、収益・利益格差拡大は自己経営大を延ばす国際競争力増大が有効となり、この報告論題は、利益格差について邦船3社の国際競争がどうなるかを見る。

[国際競争の開始]：①図1で分かるように、1992～1994年のバブル崩壊が終わった後、経済グローバル化の開始が起きた好況期「山（売上高上昇）」には利益が拡大している（参考、図11）。②1996年に、オランダ・ノルウェーがトン数税制を導入した時は経営安定が最初の目的である。その後、普通法人税との利益格差が目立ち、競争力として海運先進国の殆どでトン数税制導入が開始され、近年アメリカ（2004年）、韓国（2005年）も加わった。③日本海運の世界の積荷トン数大に合わせた三国間の運航と、日本貨物の輸出・輸入への海外船との競争（コンテナ船）と、④船腹の大型化・多量化の必要とする大量貨物呼び寄せは、低運賃・スピード（運航日数）・貨物複合一貫輸送（ハブ港と内陸・他国）・港湾の便利さなどが国際競争である。⑤コスト削減として多量となる便宜置籍船の償却費低減と金融費用の償却が有効である。一以上。日本海運のトン数税制実行は10年遅れており、国際競争に合わせ、本年平成19年度税制改正／平成20年度新法律が準備されている。

I 収益

1. 売上高

邦船3社は、NYK：日本郵船株式会社、MOL：株式会社商船三井、KL：川崎汽船株式会社。売上高（収益100%）の内訳は、運賃が平均75～80%、貸船料10～20%、その他海運業収益2～4%である。

図1を見て分かるように3社の収益の変動は激しく、また特筆すべき点は、3社とも年次毎の重大な収益浮沈の度合いはまったく同じ（ワンパターン）である。「山・谷」の定義は3社ともに連続二年間以上収益上昇／下降したときのピーク（山）／ボトム（谷）である（参考図3）

日本のコンテナ輸送が始まった1968年から2005年までの3社の収益の推移は、上下の変化の度合いとして四つの山と谷がある。四つ目の谷のあと、上昇中の四つ目の山が続いているが、アジア（中国のバブル）と欧米の各国内・国際経済の持続次第である。

3社の収益の差異は、上下変動が横並びで1998年まで保たれているが、最近の会社合併（1998年10月日本郵船・昭和海運。1999年4月商船三井・ナビックスライン）・グ

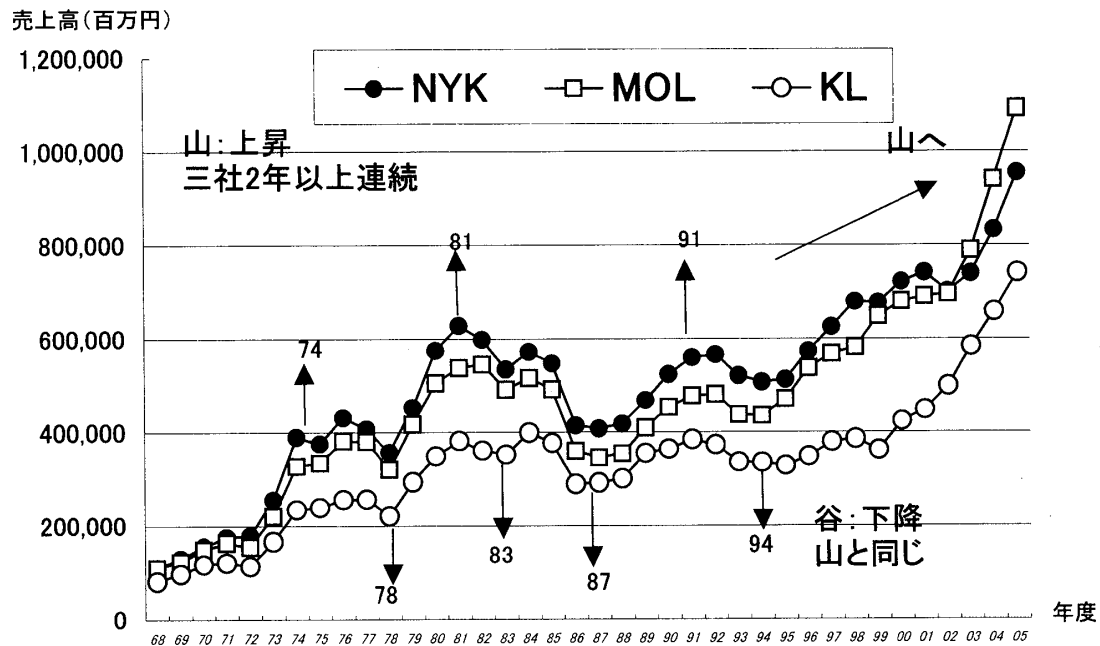


図1 邦船三社の売上高推移（1968～2005年度）

ループ連結・アライアンスにより会計決算の幅が1998年から連結決算で広くなり、1999年度以降は主会社だけの分析を見ることは難しくなっている。3社のワンパターン（上下差・上下方向）が1968年以後連続しているが、最近ではMOLがトップ、KLが急上昇で、今後変動の可能性は検討しなければならない。

3社の過去1981/82/84年のピークを上回るのは、NYK（1998年）17年目、MOL（1997年）15年目、KL（2000年）16年目である。この売上高の数値だけで山谷の動きを見て良いか。現在四つ目の山が1995年からまだ続いている。いつか五つ目の谷が起きた時、これまでの谷の範囲は短期で終わってすぐ山となれば助かるが、もし国際競争で長期になれば大赤字で企業停止の危険となる。

2. 売上高 = 積荷トン数 × 平均運賃

総収益の山谷上下変動の原因は、供用サービスに応じる積荷トン数と運賃の平均値の上下のどちらかによる。海運市況の好不況は、一方で、トン数に合わせる船腹量、荷動量スポット変化、他方でトンマイル、円/ドルレート、燃料費などの主要運航費による要因で動く。経営の安定/向上を目指すには頼りになる費用分析値即ちトン数/船腹量の需給の変動を見ることが重要である。

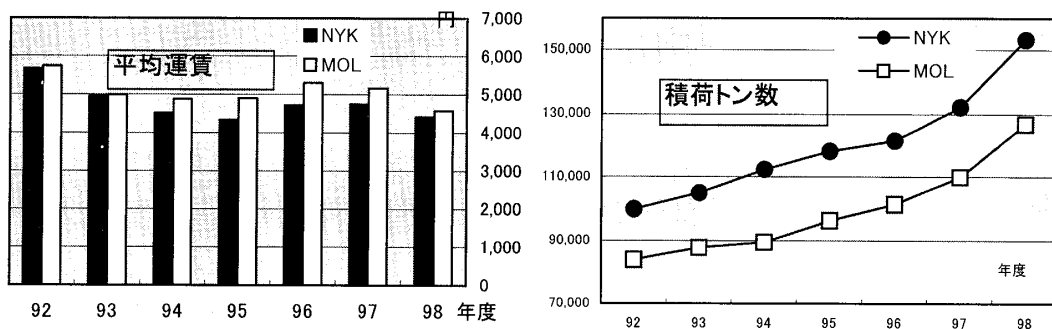


図2 NYK, MOL: 平均運賃・積荷トン数 (1992～1998)

脚注1. NO.363の論文にはMOLの図はある。同社のトン数と平均運賃の動向はNYKと全く同じで、上の図2を見れば両社が似ていることが分かる。トン数を報告発表しているのは世界でこの2社だけで、KLは有価証券報告書に発表がないのでKLの図はつけれない。しかし2社の発表も1998年で終わり、その後のこの状況は不明となってしまった。

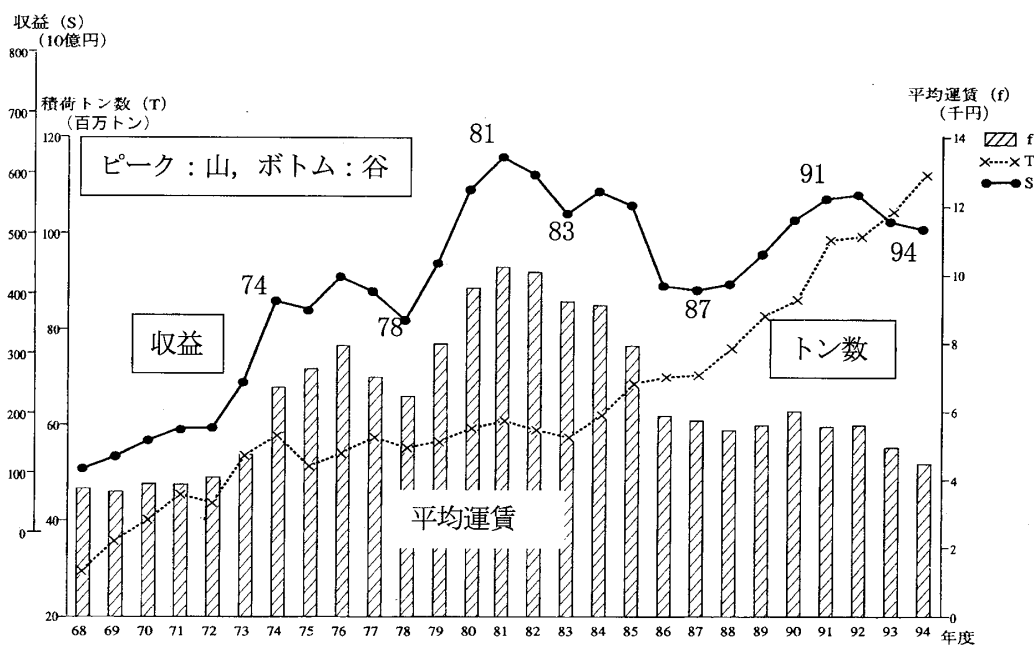


図3は筆者が述べる発表データで、その論文で述べた独特の分析が追加のデータ(図2)の動向も正しいかを確認するのがこの論文である。図2と同じ追加の図がこの後にも表現される。

図3 NYK: 収益・積荷トン数・平均運賃推移 (1968～1994)

図3で収益の山谷を読める。気になることは両件の落ち込みである。積荷トン数の落ち込みがあったのは1975, 1978, 1982/83年度の4回位で、海運業は積荷トン数で見れば右肩上がり成長の世界である。積荷トン数が急上昇したのは1968～1974年度と1984～

1998年度の中期連続2回である。しかし、積荷トン数が増加すれば常識的には運賃が上昇すると考えられるが、図の点線（トン数）と棒グラフ（平均運賃）の上昇が一致する時期がいくつ有るかを見るとそれほど多くない。

前述の売上高四つ山谷の原因は、この図から(1)積荷トン数、(2)平均運賃のどちらか一方が大きく変化したかを見る。しかし、最近の2003年度以降の収益大上昇は市場ブームしか分らない。

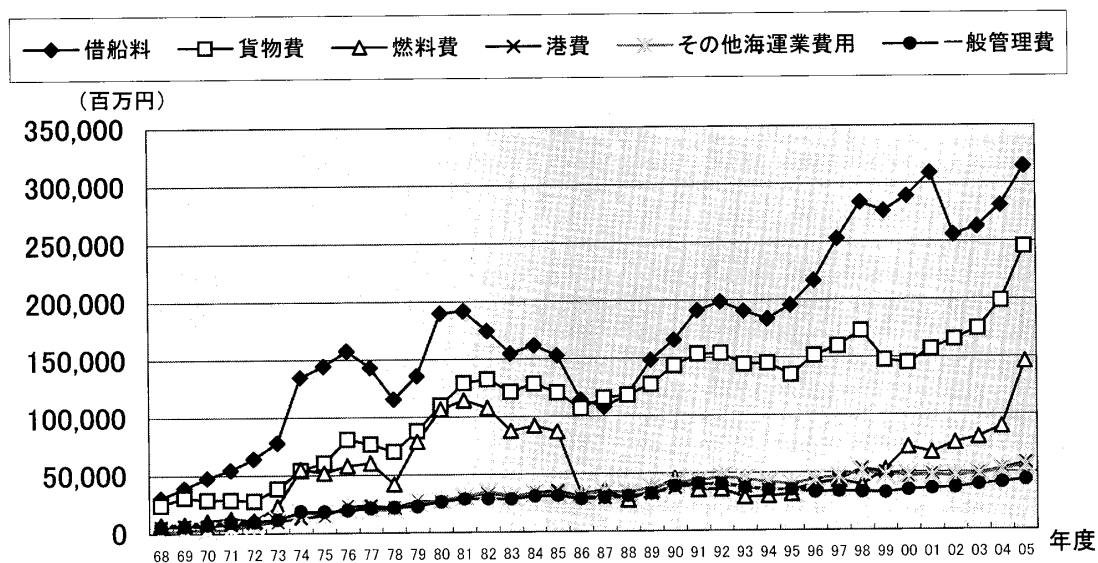
II 費用

海運業主要費用の推移（図4・図5）

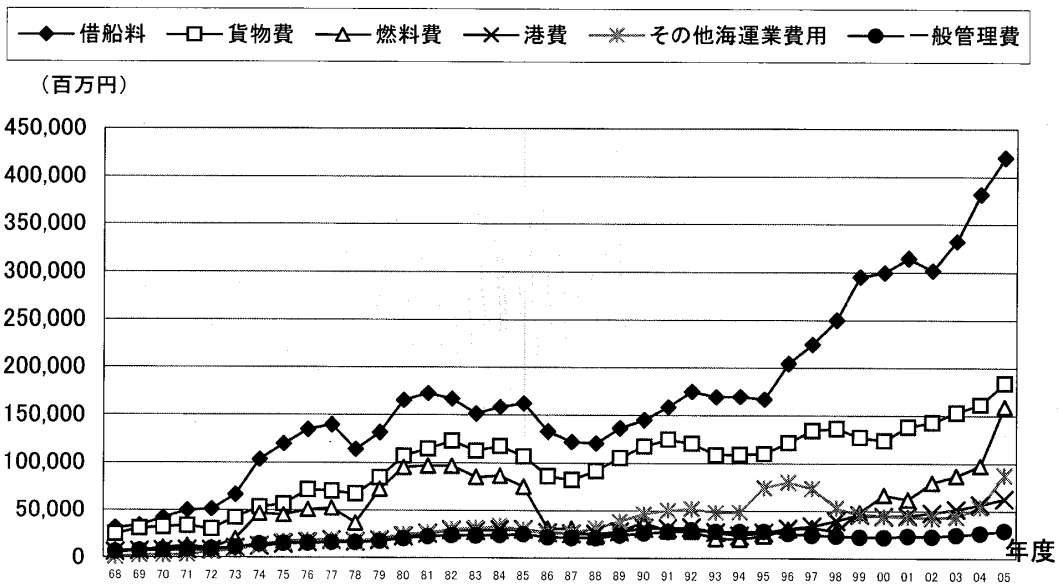
総収益の山谷上下変動の原因は、供用サービスに応じる積荷トン数と運賃平均値の上下のどちらかによる。海運市況の好不況は、積荷トン数に合わせる船腹量、荷動量スポット変化、他方、トンマイル、円／ドルレート、燃料費などの主要運航費による要因で動く。経営の安定／向上を目指すには、頼りになる費用分析値即ち積荷トン数／船腹量の需給の変動を見ることが重要である。

借船料と運航費3件、必要固定費2件の合計6件費用の図である。NYKとMOLの上下動向は似ている（KLの図は海事産業研究所報No.363でこれも似ている。次図の費用別にKLは加える）。

上位6費用は、①借船料が売上高図1の動向と全く同じであるが、他の費用は、②燃料費は異なり、③貨物費は借船料の動きと並んでいるところも多いが少し異なり、④他の3件は右上がりである。輸送サービス業として、海運業の収益と費用それぞれの数値により生産性の比較を行い、業者の競争の行方を見て筆者の「経営安定」を主張したい。

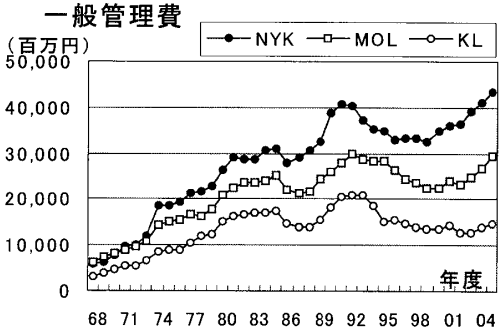
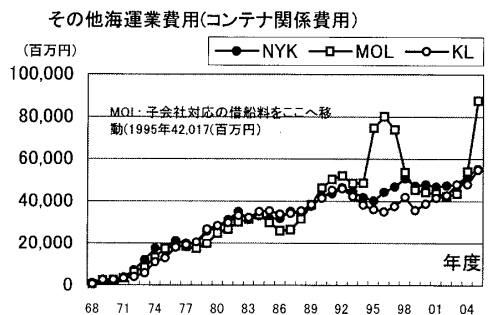
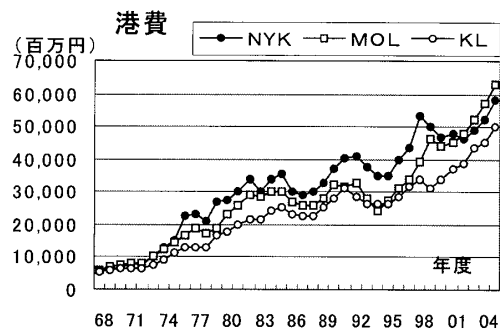
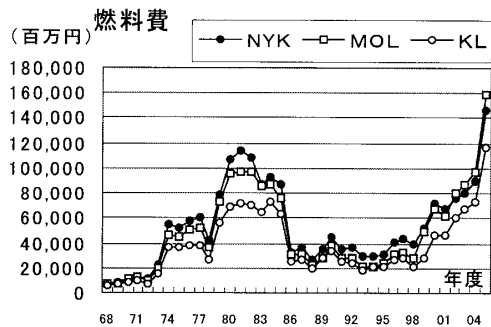
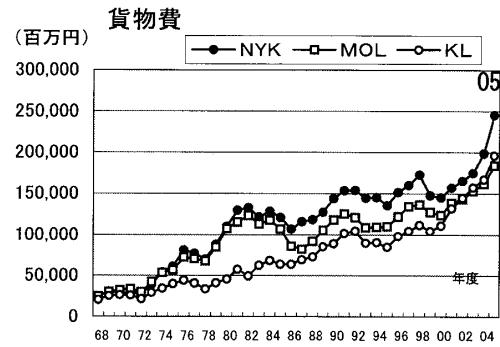
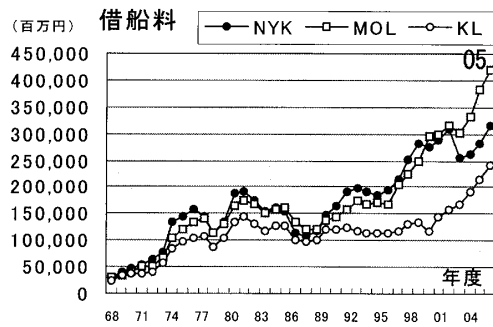


NYK：主要費用の推移（1969～2005年）



MOL：主要費用の推移（1969～2005年）

図4 NYK・MOL：主要費用の推移



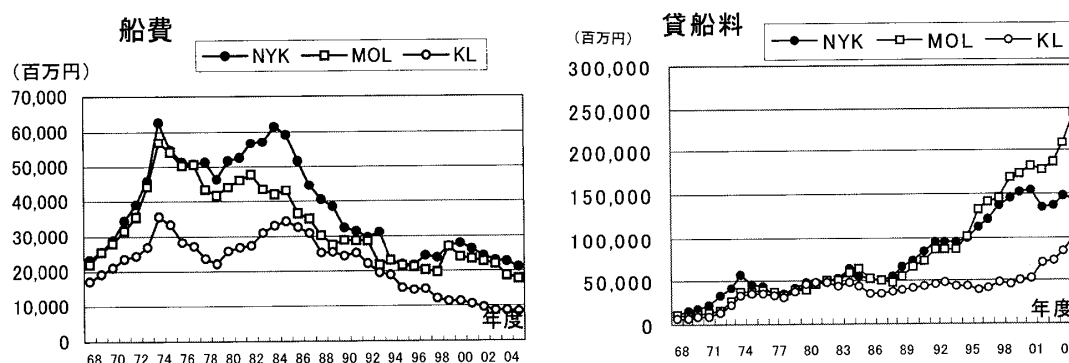


図5 三社：主要費用別の比較（1968～2005）（横線最後は2005）

図4の6主要費用に加え、図9・10で述べる「借船料（ネット）」の計算項目である船費（費用）と貸船料（収入）を加えた。筆者は、供給（費用）さきによりきとして3社諸費用の比較を検討する。

2002年から費用は上昇し、とくに燃料費は2005年に向上した。低下は船費だけである。船腹量に応じる費用最大の借船料と燃料費／か貨物費／港費、収入の貸船料はほぼ同じである。

Ⅲ 費用・収益変化率弾性値 (Elasticity Coefficient of the Rate of Change)

前図まで海運業3社の総収益と総費用の動静を見てきた。収益に対し経費についても山谷が起きていることを知り、その結果としてどのように全体比率となるのかを見なければならぬ。

筆者は、費用の前年度比変化率を収益の前年度比変化率で割った弾性値がどうなっているのかを比較して見る。下記表の太字6ヶ所はA/Bが同じ上がり／下がりなのに弾性値は三つに分れる。

弾性値1.0は収益・コストの上下率が不変で安定するが、一方、1.0上は決算残高比率の下降で悩まされ、他方、1.0下は上昇でたすかる。費用・収益の上下の13種動静をみて、3社の各費用の弾性値にほとんど差がなければ社別のコスト削減が難しいので、費用状況は固定である。

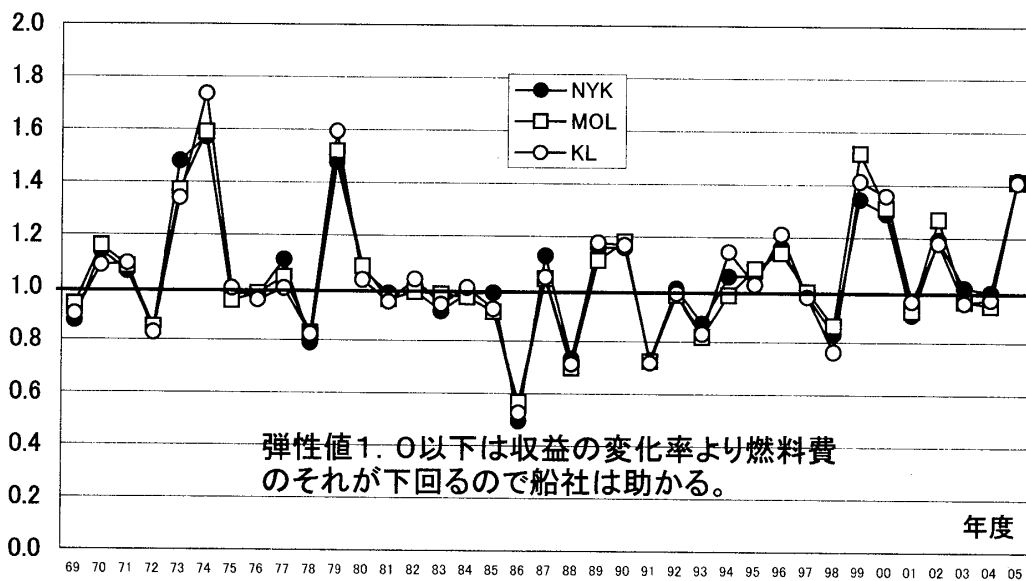
前年度比変化率弾性値（13種）

| 費用 (A) | 1.2 | | | | | 1.0 | | | 0.8 | | | | |
|---------|------|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-----|------|
| 収益 (B) | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 0.9 | 1.2 | 1.0 | 0.9 | 1.2 | 1.0 | 0.9 | 0.8 | 0.7 |
| 弾性値 | 0.92 | 1.0 | 1.09 | 1.20 | 1.33 | 0.83 | 1.0 | 1.11 | 0.67 | 0.80 | 0.89 | 1.0 | 1.14 |
| (A ÷ B) | ↓ | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ | → | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ | → | ↑ |

前図4, 5の中で燃料費が独特な動きを持っている。1972年度までは総費用との比率は6~7%であったが、第一次オイルショック後1973~77年度の間は倍増の比率となった。続いて第二次オイルショックに見舞われ1979~85年度は17~19%を占めるに至った。1986~98年度は10%前後で安定したが、最近是中国・北米の原油の需給アンバランスで15%を超えて右上がりになっている。

図6の弾性値を求めるのに、収益を対積荷トン数の運賃だけでなく、対船腹トンマイル量の貸船料（コンテナ船）を含む総収益とした。図6の弾性値の答えは、①3社の上下の動きと、上下幅は全く同じ、②弾性値は、(1.0上) 15, (1.0下) 16, (1.0=) 6で、赤字を恐怖する(1.0上) 15は悩むが、安定/黒字(1.0=, 下)の合計が22あるのは良い、③円高・円安で収益と反対の燃料費の動きに、13種の収益変化率弾性値が、37年間3社全く同じとなる。筆者が10年以上前に始めたあと（脚注1）、現在も同様に続けていることは、会社別の費用コスト削減が不可となることが証明される。続いて、図4の3大費用について他の重大費用の答えを次に調べたい。

弾性値



燃料費／収益変化率弾性値（1969~2005）

図6 三社：燃料費／収益変化率弾性値

貨物費と比較する運賃を収益原単位（BU: Basic Unit of Revenue, 船腹量1DWT当りの年間運賃収入）とし、貨物荷役費を費用原単位（BT: Basic Unit of Transport, 1DWT当りの年間費用）とした。さらに、運賃の決定はほとんどドルベース、貨物費は日本と外国との積み上げ・積み降ろしなので円レート・ドルレート合計ベースとなる。円高発生後は円ベースだけの比較では収益変化率弾性値が狂ってしまった。筆者が考えたのは、運賃（BU）は1975~82年円建て、1983~98年ドル建てとし、荷役費（BT）は

1975～82年円建て、1983～98年を（円＋ドル）÷2とした。これで図7のBU-●-線とBT-□-線は同じ動静を読み、BU円建ての1983年度後の-○-線は、円高が激しい年度はBT-□-線とは合わない。1999年度以降は連携社船腹量合計の発表となったので、延長を止めたが貨物費は共通費用であるので、このデータの進行は同じと考えられる。

運航費の中で最大の費用は貨物費で、3社の場合ライナー部門がこの経費の大部分を占める。図7はNYKの動静であるがMOL・KLの表（脚注1 No.364. 15/16頁）と全く同じである。

図8は3社のBT÷BUの弾性値である。図7に載せたNYKのBTをBUで割ったのが図8のNYK-●-となる。貨物費の前年度変化率を貨物費計上額の比較でなく、DWT当りの貨物費原単位（BT）として生産性の推移を見る。1984年度までは弾性値1.0を多く上回っている。3社はその後1.0に近く並び揃っているのは良い。各社に上下のずれがあるときに前後の年度の平均すれば似る（航海完了基準決算のずれ）。

借船料（ネット）は、収益に合成する貸船料（図5）を差し引いた数値である。船費（図5）は、船員費・船舶保険料／修繕費／減価償却費があり、日本籍自社船を便宜置籍船への変更で下がった。図9のNYKの対運賃動向はMOL/KLと同じである。

図9の勾配は対運賃の数値で、1972年度は最高50%強、その後30～40%台に下がり、さらに、2004/05年度は初めて約25%で生産性が良くなった。

図10を見る。第一は、収益・積荷トン数拡大に応じる運航船腹量の拡大（図5 貨物費の上昇）、第二は、海運主要費用の中で最高費用の安定を運賃との比較（図9）、第三は、借船は自社の子会社へ委託し自社船と同じ資本費、第四は、新造船発注を行う「費用さきにあき」である。結果としてこれを弾性値で見ると3社の1985年度までは同じ、かつ最近はともに約1.0か1.0以下が目立つ動きであるので、筆者はこの投資費用は対収益の弾性値が安定・不安定が固定していると見ている（参考：脚注1のNo364. 22/23頁）。

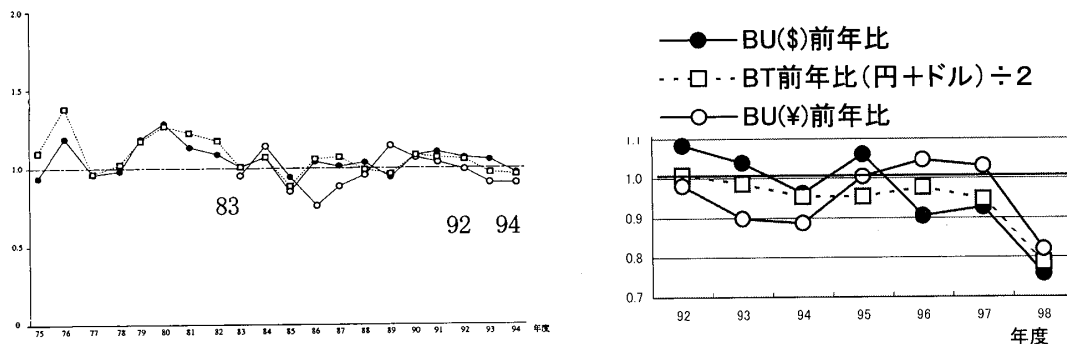
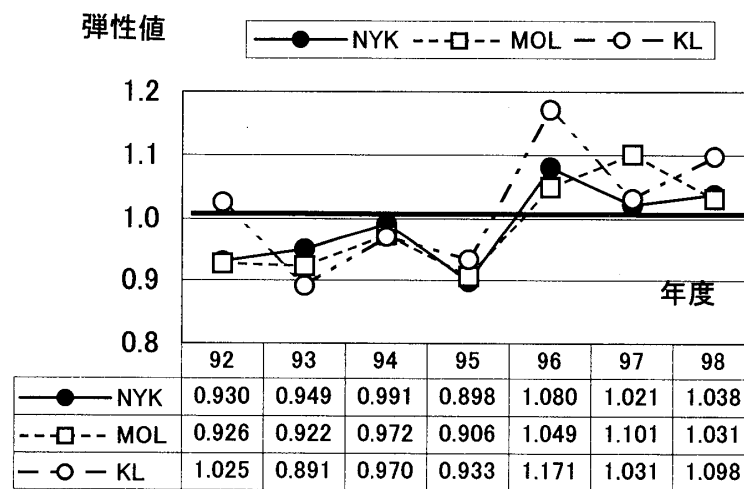
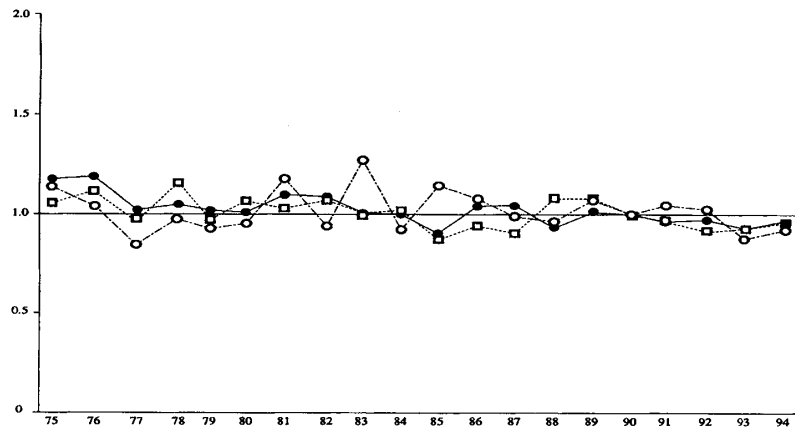


図7 NYK：貨物費と収益の各前年度比変化率(左：1975～1994，右：1992～1998)



貨物／収益変化率弾性値（1992～1998）

図 8 三社：貨物／収益変化率弾性値（上：1975～1994，下：1992～1998）

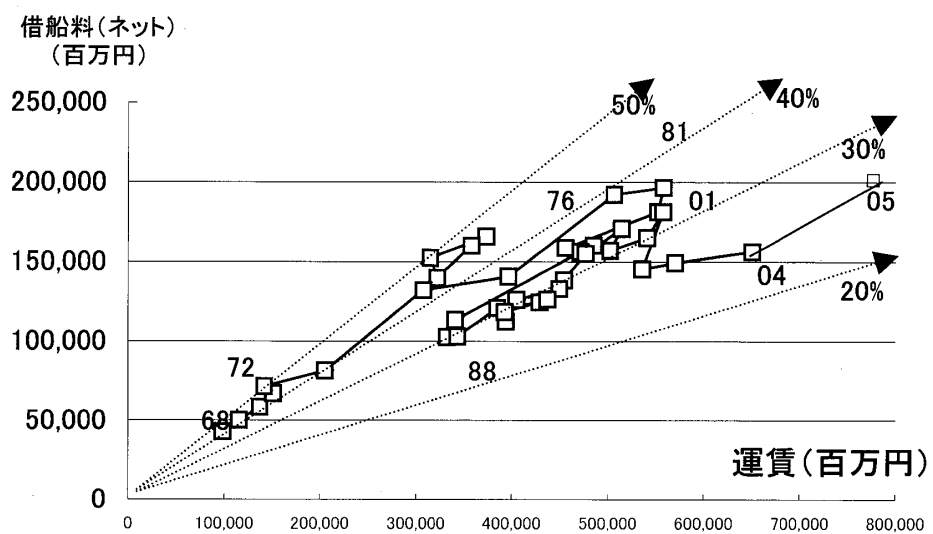
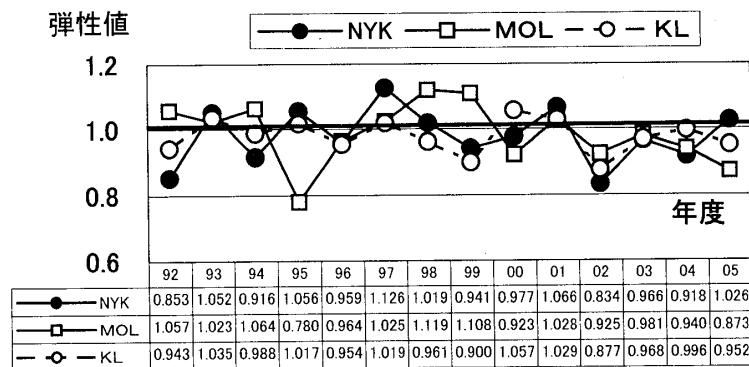
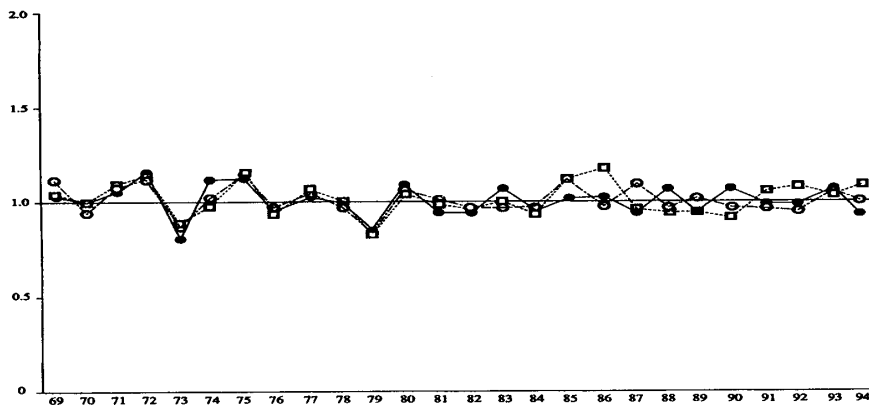


図 9 NYK：借船料（ネット）・船費対運賃の推移（1968～2005）



借船料（ネット）・船費／運賃の変化率弾性値（1992～2005）

図10 三社：借船料（ネット）・船費／運賃の変化率弾性値（上：69～94，下：92～05）

IV 三社：収益・経費比率の動向一定

運航費はこれまで貨物費・燃料費を述べた。図4に示す港費は三つ目の運航費で、図5を見れば貨物費とそっくり同じ動きである。これらは変動費で、図5のその他海運業費用（コンテナ管理費ほか）、一般管理費は経費として本来の固定費である。この二つの各固定費は、対運賃5～10%くらいで続いており、コスト削減は可能なので弾性値分析は必要ないと考えられる。

変動費は売上高・販売量の変化にともない、期間総額が比例的に変化する原価をいう。一方、固定費は売上高・販売量の変化にかかわらず、一期間の発生総額が一定ないし不変の原価である。経営分析手法の一つに、収益は売上高、費用は固定費と変動費に分け、これら三要素を主体に経営安定度を分析計算する損益分岐点論がある。収益面においては経常利益の存在を前提とし、費用面においては総費用を固定費と変動費に大別する手段が問われる。

$$\text{損益分岐点对売上高比率 (\%)} = \left\{ \frac{\text{固定費}}{1 - \frac{\text{変動費}}{\text{売上高}}} \div \text{売上高} \right\} \times 100$$

海運の損益分岐点は年度100%をしばしば超えている。以前、損益分岐点の数値は、日本銀行調査統計局「主要企業経営分析」で発表されていたが、これは平成7年度で停止された（脚注3, No329）。上記計算による固定費・変動費の大小分析だけで計算することは掴みにくいので、筆者は図11で、有価証券報告書の「海運業収益・費用」および「営業外収益・費用」中の金利関係以外は除して黒赤字を計算した。「その他事業収益・費用」、「特別利益・損失」は無視とする。重要収益に対する各主要費用の動向は全く同じでその理由は費用の固定費化と証明されたと見る。

この図の営業費用／収益の%には、社会費用として納税費用2－5%，株配当金約1－2%を載せていない。追加支払しなければならないので、97%以下で黒字、97%で費用・収益ゼロ、100%で赤字3%となる。筆者の損益分岐点論はこの97%とする。97%を上回っても100%位ならまだ積立金や所有株売りなので賄うので、例えばNYKの無配当はない。1997年度からはMOL・KLは株配当金を行い、3社とも配当金を増加している。2004年の過去最低の収益経費比率を今後いつまで続けられるかが問題となる。

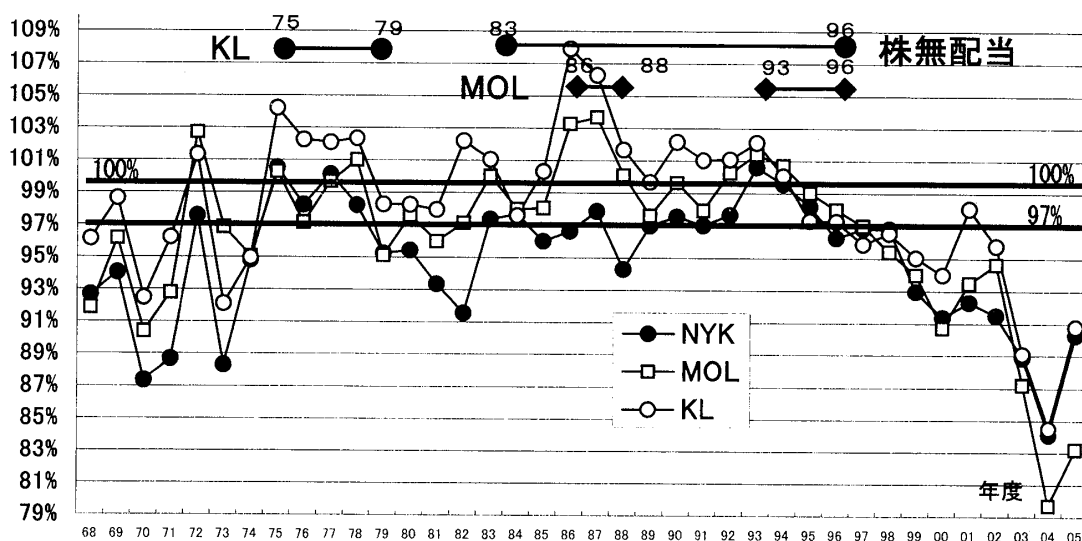


図11 海運業の総収益に対する総費用比率（収益経費比率）

V 損益分岐点の位置

筆者が述べた費用・収益変化率弾性値をまとめる。費用の増減に対し収益の増減の動向を三大費用について3社の状況を比較した。3社の収益の動向は山谷が同じである。これに対し費用の動向は、①燃料費は、価格の増減は短期間に激しいので、運賃・用船料にどう影響するか読めないのに、収益変化率弾性値（図6）が3社は完全に同じとなっている。②貨物費は、3社動向（図5）がそっくりで、また図7（NYK）の貨物費と収益の各前年度比変化率は3社同じである。その結果、収益変化率弾性値（図8）

が同じとなる。③借船料は、借船料（ネット）＋船費とし、図9（NYK）で対運賃の動静は3社全く同じ、かつ、対運賃の変化率弾性値が弾性値1.0に近くなった。

筆者は、この大きな諸費用にこれだけ3社が収益に対し共通した利益・損失の動静（費用・収益変化率弾性値）であることを証明出来た。したがって、変動費でありながら船社毎のコスト削減の差がない。筆者はこの三大変動費を船舶単位に同一（船舶単一）の固定費と見なす。

とくに用船（借船・自社貸船）料は資本費なので本来の固定費であるが、船舶はキャンセル、貸船、係船、解撤で外へ転移出来る。・・・・・・・・・転移可能固定費
一方、純粹の固定費は操業度により船舶量単位当りの固定費とする。

・・・・・・・・・分割可能固定費

①転移可能固定費（Transferable Fixed Cost）

イ. 借船料、船費（船員費、船舶費：原価償却費／保険料／修繕費／ほか）

一船舶単一固定費

ロ. 海運の三大運航費用：貨物費・燃料費・港費一船舶航海輸送変動費

一船舶単一固定費

②分割可能固定費（Divisible Fixed Cost）

その他海運業費用（コンテナ管理費）、一般管理費、営業外費用（金融費用）

一船舶単位固定費

分割可能固定費は船舶単位固定費で、船腹量が増加すれば低減し図13の曲線となる。損益分岐点は、図12の利益幅を船腹量単位数字とし、図13の曲線の幅と同じとなる時が損益分岐点となるので、大型船巨大化・グループ化／合併多量化、スピード迅速化で割算を増やす傾向となる。

図11の総費用比率の動きを見れば、海運業の損益分岐点は赤字が多い。損益分岐点

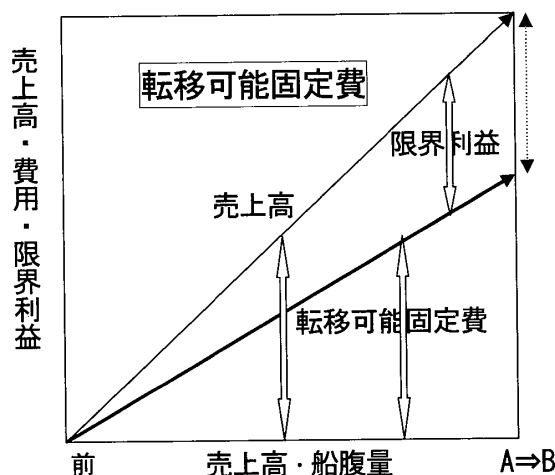


図12 転移可能固定費

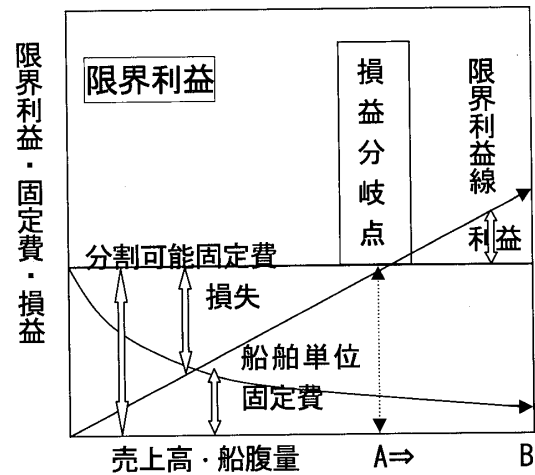


図13 限界利益

の位置は、図12の限界利益線（売上高－転移可能固定費）が図13の分割可能固定費と同量になる場所（A）である。1船舶当りの分割可能固定費の総計が限界利益と同じになり、（A）で損益分岐点となり、限界利益が（B）で分割可能固定費を上回れば利益となる。運航船腹量の増大を必要とする。

VI トン数標準税制（以下、トン数税制）

〔船舶単一固定費〕：トン数税制は、普通の利益対象の法人課税方式と異なり、船舶の運航トン数から“みなし利益”を算出して安い単位課税を一定する方式である。この税は、「船舶単一固定費」なので、筆者の転移可能固定費用と同一費用として図14に追加する。トン数税制支払に応じることは、限界利益をわずかに減少し、その分損益分岐点をAからA'へ少し移動する。図11で述べた日本3社の1996年以前の損益分岐点赤字発生は、世界経済不況により外国海運も同様である。世界でトン数税制が1996年から始まった理由は、その国の海運会社の国内優越安定維持を目的に、売上高／限界利益減少に対するコスト削減を実行し利益の維持確保を第一の目的にしたのである。その対象は船舶単一固定費でなく、筆者がIVで述べたコスト削減可能は分割可能固定費だけである。損益分岐点の確定は限界利益線が分割可能固定費を上回る時で、これが図15である。

〔純利益大／海運業国際競争対象〕：図15の限界利益線を見ると、1997年以降、世界の貨物積荷トン数・船腹トン数が拡大しBとなり、利益が大型となっている。トン数税制のポイントは純利益である。トン数税制導入によると限界利益線は少しだけ減価しており、一方、これまでの日本3社の現在純利益は、法人税を応用されるので、トン数税制純利益との差は大きくなる。株配当金は利益に合わせて決まる。船腹量最大としてCに動き貨物積荷トン数を確実にすれば限界利益／法人税はさらに高くなり、トン数税制純利益との差は増加する。

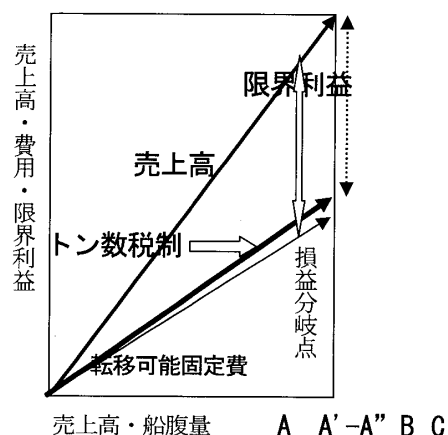


図14 トン数税制の転移可能固定費用導入

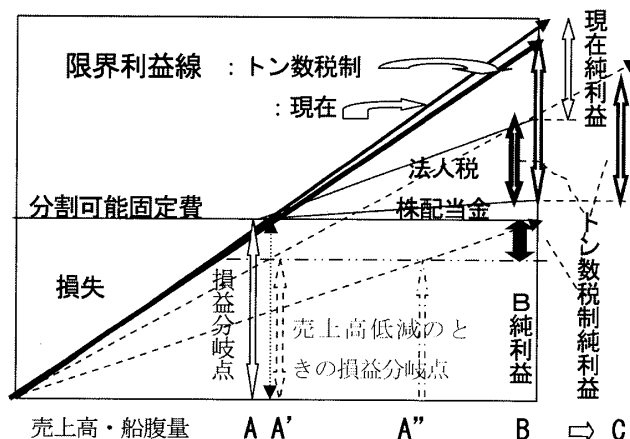


図15 トン数税制の純利益と損益分岐点

日本海運の問題はすでにトン数税制を実行する外国海運との競争が10年間継続している。「はじめに」で述べた競争はコンテナ船運航が厳しい。相手はすでに純利益大を利用して、損益分岐点を決める分割可能固定費（借金の金融費用・コンテナ管理費・不動産投資費・便宜置籍船借船料など）を削減した例を図15で見ると、①トン数増加競争は、運賃低減で荷主を招き、低運賃による限界利益を下げ（1本目低点線）A'の損益分岐点獲得により、トン数税制B純利益は現在利益の分と合わせる。②経済不況による売上高低減となる市場で、更に本図に加えた（2本目低点線）の限界利益線低下が起きても、A"で損益分岐点を実現でき、船腹量停止した競争相手を上回り船腹量大／積荷トン数増大B⇒C確定すれば、純利益は安定する。③保存した利益積立金の有効利用の目的は、コスト削減と同様の海運業の国際競争に唯一応じられる必要である。④転移可能固定費用と同じ固定費のトン数税制は、損益分岐点が赤字の時でも支払する強制税である。したがって、過去の長期の“谷”が起きれば悩みとなるが、その前に安定利益積立金を保存する。

おわりに

今回論文の結論は、100%固定費を使用する世界が海運業で、損益分岐点が共通不在となった場合に、企業の行動は相手との競争としてコスト削減の実行だけである。「トン数標準税制」導入の分析とは、固定費コスト削減／低運賃により多量化・大型化の進行が出来、海外業が先進する国際競争に追いつければ経営安定となる分析である。国際船社の経営方針は世界共通で競争優勢を目的として買収／合併が始まっている。

今後は、貨物トン数が増えると予想する国際海運市場となり運航量増大を目指しており、船腹の多量化、大型化競争が強烈となった。その中で、大型コンテナ船が目立ち、日本3社は昨年2006年度コンテナ業利益赤字になっている。日本海運の新トン数税制実行は、税制純利益により投資費用を回収し、先進国船社とのコスト削減の差を戻す競争市場最重要の方法として、①外国海運の最低税率のトン数税制と、②できれば1年早く平成19年度新法律の適用が有利となる。

筆者過去論題の「経営安定維持」＝「はじめに」

私の過去論題には「トン数標準税制」は一回も記載していない。今回論文の目的は、現在の日本大手海運三社が経営安定を守ることであるが、ここ十年間、好景気の収益・利益大に対し、「トン数標準税制」の採用を1996年～2005年に開始した海運先進国は、各年その低税率による大幅の純利益を利用して国際海運競争を行っている。このため、三社は競争に苦しんでいる。日本船主協会がトン数標準税制導入を要請しているのに、日本法律の実行開始が遅れているのは何故か？島国日本の重要海運業の経営安定を重視されているか？この答えを国土交通省にお願いしたい。

1. 燃料費：筆者論文の四つ目の山が進んでいるが、いつか起きる「こわい」五つ目の谷による（三社の2年以上連続下降）赤字が大きな心配である。私が一番「こわい」のは、昔のオイルショックであるが、現在は、まだ原油価格の高額が起きていても、世界経済好況は続き、輸送貨物の需給は良くなっている。しかし、海運業については、貨物の需給均衡バランスは悪く、また、図6の3社共通の燃料費・収益変化率弾性値が1.0をほとんど超えているので、海運経営は不安定となるであろう。

2. 供用経済：流通経済の基本は、国内・国際経済の輸送需要拡大に必至となるので、公企業社会資本・民間産業投資資本がどちらも多大となることである。公企業の道路公団、海港、空港、旧国鉄と民間産業の海運会社の他、航空会社・トラック／バス／タクシー会社などが国内・国際競争に襲われ、生産性が減少するので利益赤字が多く起きている。これは私の論文として、赤字・黒字発生を収益・費用の総合数値の差だけではなく、各主要費用のデータを対象とする「分解・分析」する細かい数値を主要としなければならない。

3. 稼働率：筆者の言う「需要ギャップ率」で貨物の動揺は12ヶ月のピーク・ボトム各3ヶ月の差が海上輸送で必ず起きることと、輸出・輸入の往復アンバランスがある。稼働率の上昇目的の狙いは、運賃低減による荷主貨物の引き寄せが一番の競争となるのがおそろしい。

4. FDWSの多量化への変更：筆者が述べた「週間定曜日サービス（FDWS: Fixed Day of the Week Service）」（海事産業研究所所報：NO.270 1988. 12, NO.275 1989.5, No.290 1990. 8）を見る。FDWSに移行したのは80年代の初めで、現在も週間最低7社以上おる。しかし、トン数税制実行の大手海運業が多量化として、もし今後週間に複数（2回／3回の配船）寄港を行えば、相手他社は停船となる。

5. 筆者の英語論文：1986年に海事産業研究所ではじめた私の海運・港湾論文の分解・分析数値／独自定性項目がその後も続いているかを述べたのが今回の論文である。図のデータとなる表を記載したいのがあるが論文頁数の制限でごく一部しか書けない。1頁の脚注に記載したJAMRI（Japan Maritime Research Institute：海事産業研究所）の英語論文（Report）およびIAME（The International Association of Maritime Economists：国際海運経済学会1992年開設、筆者担当）や外国の海運・港湾業界での発表論文により、外国船社から日本の三大海運会社の経営事情についてデータの問い合わせを受け、話し合いをした。その頃まだ、日本三社は世界の大手船社であったので、私のデータの分析による費用固定化の理解により、各社が自社のデータを私の論文と比較して、費用固定化が同じとなりロジスティクスコスト削減を果たす船腹の多量化・最大化を始めたのである。今回の論文結論は、損益分岐点確定の目的で、利益継続・経営安定を同じまとめとした。

6. 島国日本：筆者は以前から、経済グローバル化の進行に合わせる海運業として、

島国日本の全経済進展・低減がどう進むかを見ている。どの企業も運営経済安定状況のしのはコスト削減だけで、グローバル化に進めれば輸出入を行い日本独自の産業は存続される。以前、欧米島国の造船業の衰退が進んだ原因は、国際船価競争に敗れたためである。造船業のグローバル化は不可なので、国内独自コスト削減が必要である。島国日本の経済維持を必要とする連絡船再生について日本造船業への最大需要者である日本海運業の発注依存が鍵である。日本国の輸出入大手需要業者の鉄鋼・電力・石油・自動車・木材・食料品などと海運との関係は重要であるので、運賃低減サービスで相手の満足による継続をしなければならない。

日本船主協会の動向

1. せんきょう（月報）（注）2003～07のせんきょうの記事は省略した。

2002年5月、6月、7月に書かれた下記内容により当時判定スタートされると信じた。

- ① 海運税制の充実・改善についての広告、「船舶の償却制度」、「トン数標準税制」。
- ② トン数標準税制の導入国（欧州各国）と準備中（アメリカ、フランス、韓国）。
- ③ イギリス海運業の税率。他産業の1/10程度、さらにトン数税制で半分（1/20）。
- ④ 小泉内閣の構造改革を目指す。
- ⑤ 日本海運業は諸外国との競争において税制ハンディキャップを負っている。
- ⑥ 平成15年度税制改正要望。

1996年にオランダ・ノルウェーから始まり、2002年このときに全世界海運に追いかけようとしないうのは日本海運だけなのである。とくに2002年度は、売上高が前年比下/同じであり（図1。日本郵船/商船三井）、また、燃料費弾性値（図4）は1999年度から上がっていたので、私は、不況の心配を防ぐために、平成15年（2003年）に当然導入されると思った。

また、日本船主協会の公表年報のまとめを次に見ていた。

「船協海運年報」（2001年12月版。2002年12月版）で、国土交通省との交渉を始められたが、その後決定は行われていない。現在、「日本海運の現状（年報）」（2006年1月版。2007年1月版）は、最近の問題の“諸外国の海運強化策一覧、トン数標準税制一覧”で詳細発表されており、国土交通省との動きが進み、平成20年度（2008年度）導入予定となっている。私が先に述べた平成19年度導入希望が出来なければ必ず平成20年実施を要望するところである。

2. 国際競争化の意味の解釈

① 税制ハンディキャップ

法人税支払による純利益を法人税解除のトン数税制と比較して、その差はハンディキャップと説明されている。しかし、純利益の金額が必ず（数百億円）残っていれば、

国内一般産業の法人税と同じにされ、トン数税制による法人税解除導入が認められない。

図11のように1997年以降収益が費用を大きく上回り利益が良くなる。

1996年度まで日本2船社は赤字で株無配当であったが、その後は良くなっている。世界で同じ赤字の海運業は、1996年からトン数標準税制導入が始まっており、これに合わせて日本海運もこの年からやれば良かったといえる。世界の国際グローバル化により運航貨物の拡大が始まり、海運業の多量化・大型化の国際競争が現在まで伸びている。ここで、もし日本海運が競争に合わせなければ負けて赤字になり、世界の黒字先進海運に合併される恐れが起きる。

② 国際物流を行う海運業の共通台座

筆者が主張することは、次に述べる競争化の意味の解釈である。

(1) 筆者の経営安定化

「供給（費用）さきによりき」で、大投入資金回収と運航費支払を行い、これらの費用に対しどれだけ収益を回収し利益を維持するかの説明である。費用は「転移可能固定費」・「分割可能固定費」の二つに分かれ、その二つとも100%固定費と証明している。さらに、転移可能固定費用にトン数税制を追加した。

(2) コスト削減

経営安定の第一は利益の獲得としてコスト削減を行うだけのことである。ところが、コスト削減可能の分野は「分割可能固定費」だけ（例：船費低減—図5、日本船員撤退）なので、「転移可能固定費」の借船料・貨物費・燃料費・港費・トン数税金、以上費用全合計は運行中に定費用（固定費）で、コスト削減をしたくても出来ない。ただし、利益による資金の取得が増加すれば借船料相手の子会社負担の借金を償却することが可能になり、コスト削減と同じが出来る。まだこの実行はわずかである。

(3) 損益分岐点論

転移可能固定費用の大手費となる借船料・貨物費・燃料費・港費を上回る収益、運賃・貸船料・その他海運業収益との差が「限界利益」である（図10. 12）。これが、分割可能固定費と同じ数字となるところが損益分岐点である（図11. 13）。損益分岐点を上回ったとき、トン数税制の税金がすでに転移可能固定費用にあるので利益は全純利益となる。日本海運の法人税支払ハンディキャップの存在を単に利益差で見ても良くない。ここで見ると、先進海運が分割可能固定費をコスト削減しており、運賃を下げて限界利益が狭くなっても損益分岐点は確定となる。競争力が恐い意味は、日本海運が限界利益を狭くされて損益分岐点がなくなり赤字となることが最悪である。先進海運がトン数税制の競争で大型化・多量化を進めれば「船舶単位固定費（分割可能固定費÷船腹量）」の減少もあり、純利益が少なくなっても損益分岐点が保証される黒字可能性が十分にある。

(4) サプライチェーン・マネジメント

筆者は担当者として、60年代後半の対米向けのコンテナ船開始、70年代の全世界高速運航の開始、そしてロジスティクスの言葉が使われるなか、海運として顧客へ「物の動き（**図3** トン数）」の革新・統合を進めて来た。80年代後半・90年代に大量物流サービスを要求する企業は、生産・販売の社内／社外統合として、サプライチェーン・マネジメント（供給連鎖管理）を打ち出した。この目的は、より早く、より安く、より確実な製品の供給拡大を補うために、ロジスティクスコストを削減することにある。海運同盟の運賃が高いと見られ、メンバー終止が始まり個別の競争運賃となった。

まとめは以上のとおりである。読者の皆様へ、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

山田英夫 埼玉県三郷市さつき平2-4-1-2004

TEL&FAX：048-959-0159。Eメール：hideo_yamada@nifty.com